

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang sangat potensial membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Pembelajaran IPA bukan hanya merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja tapi juga merupakan suatu bentuk proses penemuan yang dalam proses pembelajarannya menekankan pada pengalaman langsung secara ilmiah. Pembelajaran IPA yang bermanfaat berarti terdapat konten keseharian atau konteks yang berguna untuk pembelajaran pendewasaan dan pembelajaran jangka panjang (Astrom, 2006). IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kehidupan manusia. Seluruh aspek kehidupan manusia senantiasa terkait erat dengan IPA, sehingga dapat dikatakan bahwa IPA merupakan salah satu pilar penting dalam kemajuan dan perkembangan dunia.

Pada saat ini meski sudah menjadi IPA terpadu tapi pada kenyataannya pembelajaran IPA masih diajarkan secara terpisah dengan tema yang berbeda. Guru yang mengajar pelajaran IPA terpadu di SMP memiliki latar belakang pendidikan yang beragam seperti pendidikan kimia, pendidikan biologi, dan pendidikan fisika berpotensi membuat guru bias dalam memberikan pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Banyak sekolah yang masih membeda-bedakan pelajaran IPA seperti biologi dan fisika diajarkan terpisah, tidak dikaitkan dengan permasalahan yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari, jarang menciptakan suasana siswa aktif langsung dalam kegiatan pembelajaran atau masih berpusat pada guru serta belum melatih siswa mengembangkan keterampilan berpikirnya (Pujayanto, dkk., 2012)

Pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu masih menemukan banyak kendala di lapangan, selain itu IPA terpadu juga masih berorientasi pada tes atau ujian. Kondisi siswa yang hanya ditekankan pada kemampuan menghafal akan berdampak pada lemahnya penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Konten akademik dan keterampilan praktis seharusnya tidak dilihat terpisah melainkan saling melengkapi dalam pembelajaran. Pemahaman konsep yang baik dari beberapa sudut pandang akan membuat siswa lebih bijak dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada di depan mereka. Guru sebaiknya bisa membuat pembelajaran IPA terpadu menjadi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Jika siswa memiliki ketertarikan dan menyukai pelajaran IPA terpadu maka siswa akan memiliki daya ingat jangka panjang mengenai pelajaran tersebut (Bulunuz & Jarrett, 2010).

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu akan lebih optimal jika guru dalam merencanakan pembelajaran mempertimbangkan kondisi dan potensi siswa serta kemampuan sumber daya pendukung lainnya. Kondisi dan potensi siswa tersebut meliputi minat, bakat, kebutuhan, dan kemampuan siswa. Adapun kemampuan sumber daya pendukung meliputi kemampuan guru, ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran, serta kepedulian *stakeholders* sekolah. Kurikulum pembelajaran IPA terpadu seharusnya dibekali petunjuk bagi guru tanpa membatasi kebebasan dan kreatifitas guru dalam mendesain pembelajaran. Kebebasan guru dalam mendesain kurikulum pembelajaran berkemungkinan akan membangun rasa penasaran, ketertarikan dan memancing rasa ingin tahu siswa (Bulunuz & Jarrett, 2010).

Permendikbud No. 69 tahun 2013 menjelaskan tentang karakteristik dari Kurikulum 2013 yaitu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Kurikulum 2013 mengutamakan pendidikan di kelas berdasarkan *student centre*. Siswa harus lebih aktif dalam mengembangkan kompetensi yang dimilikinya. Tugas guru adalah menciptakan lingkungan belajar untuk mendukung aktivitas siswa tersebut. Pengembangan kompetensi dapat meliputi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan siswa.

Dalam proses pembelajaran, pengembangan potensi-potensi siswa harus dilakukan secara menyeluruh. Oleh karena itu guru tidak cukup hanya berbekal pengetahuan berkenaan dengan bidang studi yang diajarkan, akan tetapi perlu menguasai aspek-aspek pembelajaran secara menyeluruh yang mendukung terwujudnya pengembangan potensi-potensi peserta didik. Hal ini sesuai dengan Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pernyataan dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 41 Tahun 2007 tentang Standart Proses Pendidikan yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Memperbaiki kualitas proses belajar mengajar menjadi suatu keharusan bagi guru agar pembelajaran di kelas sesuai dengan standart proses yang telah ditetapkan pemerintah.

Penguasaan konsep dan keterampilan generik sains merupakan kompetensi yang dapat dikembangkan pada diri siswa. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran sebaiknya dikemas sedemikian rupa sehingga mampu memfasilitasi siswa untuk mencapai kompetensi tersebut secara maksimal salah satunya adalah dengan melaksanakan pembelajaran IPA terpadu dengan tepat dan benar.

Dalam studi awal yang dilakukan pada salah satu SMP di Kabupaten Rokan Hilir Riau ditemukan beberapa fakta yaitu: *fakta pertama*, didapatkan bahwa hasil belajar siswa, khususnya penguasaan konsep pada mata pelajaran IPA masih berada di bawah nilai kriteria ketuntasan maksimal. Hal ini ditunjukkan oleh hasil temuan ulangan harian pada pelajaran IPA materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya dimana hanya 24% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan sebanyak 76% siswa berada di bawah KKM yakni 75 (Depdiknas, 2008). Fakta kedua, IPA diberikan kepada siswa yaitu IPA Terpadu, sedangkan guru mengeluhkan pengetahuannya kurang mengenai IPA terpadu. Guru yang mengajar IPA bukan merupakan lulusan atau ahli dalam IPA terpadu, maka guru IPA di SMP masih kesulitan melakukan pembelajaran IPA terpadu, bahkan ada kecenderungan lebih menekankan pengajaran konten disiplin ilmu fisika, kimia, dan biologi yang menjadi keahliannya. Hasil wawancara terhadap guru di SMP tersebut juga menunjukkan guru biologi kesulitan mengajarkan materi fisika, demikian juga sebaliknya, sehingga hanya secara searah diajarkan. Hal inilah yang masih menjadi faktor penyebab siswa belum memahami IPA secara utuh dan berdampak pada hasil belajar mereka.

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hal tersebut sangat disayangkan, karena guru IPA juga harus mempunyai kemampuan interdisipliner IPA, ditunjukkan dalam keilmuan (pengetahuan) IPA dan juga hubungannya dengan lingkungan, teknologi, dan bidang lainnya. Sejalan itu perlu juga direkomendasikan agar guru-guru IPA sekolah dasar dan menengah harus memiliki kemampuan interdisipliner IPA. Hal ini yang mendasari perlunya guru IPA memiliki kompetensi dalam membelajarkan IPA secara terpadu (terintegrasi), meliputi integrasi dalam bidang IPA, integrasi dalam bidang lain, dan integrasi dengan pencapaian sikap, proses ilmiah, dan keterampilan.

Melalui pembelajaran IPA terpadu, siswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat membantu proses penerimaan, penyimpanan, dan penerapan konsep yang telah dipelajarinya, dengan demikian siswa dapat menemukan berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh, bermakna, autentik dan aktif (Kemendikbud, 2014). Opara (2011) menegaskan bahwa penggunaan pendekatan sains terintegrasi dibutuhkan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik.

Menurut Fogarty (1991) terdapat sepuluh cara dalam pembelajaran terpadu, yakni : (1) *fragmented*, (2) *connected*, (3) *nested*, (4) *sequenced*, (5) *shared*, (6) *webbed*, (7) *threaded*, (8) *integrated*, (9) *immersed*, (10) *networked*. Hasil analisis Kemendikbud (2013) terhadap sejumlah cara pembelajaran yang dikemukakan Fogarty tersebut, terdapat empat yang potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA Terpadu, yaitu, *connected*, *webbed*, *shared*, dan *integrated*. Keempat cara tersebut dipilih karena konsep-konsep dalam IPA memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga memerlukan pengintegrasian yang sesuai agar memberikan hasil keterpaduan yang optimal.

Pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* yang akan diterapkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memperkuat konsep siswa dalam memahami pelajaran, menjadi jembatan bagi siswa untuk dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa. Selain itu pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* tergolong mudah diterapkan untuk guru yang belum terbiasa atau pemula dalam mengintegrasikan pelajaran (Fogarty, 1991, hlm 55). Sehingga bisa menjadi daya tarik bagi guru untuk memadukan pembelajaran IPA.

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Silabus IPA SMP mengandung sejumlah konsep yang saling bertautan dalam suatu kompetensi dasar. Agar pembelajarannya menghasilkan kompetensi yang utuh, maka konsep-konsep tersebut harus dipertautkan (*connected*) dalam pembelajarannya. Pada keterpaduan *connected* ini, konsep pokok menjadi materi pembelajaran inti, sedangkan contoh atau terapan konsep yang dikaitkan berfungsi untuk memperkaya. Sebagaimana dinyatakan oleh Fogarty (1991) bahwa *connected* merupakan pembelajaran terpadu yang secara sengaja diusahakan untuk menghubungkan satu konsep dengan konsep lain dalam satu mata pelajaran.

Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk bisa menguasai keterpaduan suatu konsep. Menurut Kemendikbud (2013) melalui pembelajaran terpadu beberapa konsep yang relevan untuk dijadikan topik tidak perlu dibahas berulang kali dalam bidang kajian yang berbeda, sehingga penggunaan waktu untuk pembahasannya lebih efisien dan pencapaian tujuan pembelajaran juga diharapkan akan lebih efektif. Interaksi makhluk hidup dan lingkungannya merupakan salah satu konsep esensial yang bisa dikaji dari sudut pandang biologi, fisika dan kimia, dalam hal ini difokuskan pada materi kelas VII Kompetensi Dasar (KD) 3.7 menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut dan KD 4.7 menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.

Ditinjau dari KD diatas yang menjadi fokus pada penelitian ini, dan setelah dilakukan analisis terhadap KD tersebut, KD 3.7 dan KD 4.7 dapat ditautkan dengan KD 3.5 dan KD 4.5 menggunakan keterpaduan *connected*. Kompetensi Dasar (KD) 3.5 menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari hari termasuk fotosintesis dan KD 4.5 menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi, termasuk fotosintesis. Bahan ajar tipe *connected* dirancang dengan menjadikan induknya pada materi biologi, konsep interaksi makhluk hidup dan lingkungannya dapat ditautkan dengan materi fisika konsep cahaya matahari sebagai sumber energi, konsep perpindahan energi yang terjadi dalam proses rantai makanan dan jaringan makanan, ditautkan dengan materi kimia konsep reaksi fotosintesis secara sederhana. Melalui pembelajaran *connected* siswa dapat melihat gambaran materi

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

interaksi makhluk hidup dan lingkungannya secara lebih utuh dan komprehensif. Menurut Trianto (2011) dengan pengintegrasian ide-ide antar bidang studi pada keterpaduan *connected*, maka siswa mempunyai gambaran yang luas sebagaimana suatu bidang studi yang terfokus pada suatu aspek tertentu. Dengan memadukan berbagai materi IPA yang relevan dengan tuntutan KD di atas diharapkan mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya.

Tidak hanya peningkatan penguasaan konsep yang perlu diperhatikan, tetapi juga peningkatan keterampilan berpikir siswa sehingga dengan keterampilan tersebut, siswa dapat mengaplikasikan konsep dan teori yang dipelajarinya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu keterampilan berpikir yang dapat dikembangkan dari siswa adalah keterampilan generik sains. Keberhasilan siswa juga dapat diukur dari kemampuan dasar siswa dalam menjalani proses pembelajaran. Kemampuan dasar ini dikenal dengan keterampilan generik. Selain ketuntasan konsep pada materi tersebut kita dapat mengukur bagaimana keterampilan generik siswa pada materi tersebut. Dengan pengukuran generik kita dapat mengetahui bahwa siswa telah membuat suatu perbedaan dalam proses pembelajaran. Artinya siswa telah mengalami suatu proses belajar yang mengubah pemahaman mereka. Proses belajar yang menggunakan *Learning strategy* menunjukkan terbukti dapat meningkatkan keterampilan generik sains dikalangan siswa (Taufiq & Wiyono 2010).

Kemampuan dasar siswa merupakan kemampuan berpikir, berbuat dan bersikap. Pengembangan dan peningkatan kemampuan dasar siswa tersebut bergantung dari pengalamannya. Pengalaman belajar di sekolah menentukan keluasan pengembangan dan tahap peningkatan kemampuan dasar siswa. Kemampuan dasar siswa merupakan kemampuan yang sangat luas yang dapat digunakan untuk mempelajari dan menggunakan berbagai konsep dari berbagai disiplin ilmu. Jika kemampuan dasar siswa ini diintegrasikan dengan pengetahuan mengenai sains maka akan menjadi kompetensi luas (kompetensi generik) yang dapat digunakan untuk mempelajari dan menggunakan berbagai pengetahuan sains dalam berbagai konteks sains untuk memenuhi kebutuhan hidup siswa diberbagai situasi hidupnya. Ciri dari pembelajaran sains melalui keterampilan

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

generik sains adalah membekalkan keterampilan generik sains (KGS) kepada siswa sebagai pengembangan keterampilan berpikir tinggi (Sunyono, 2010).

Menurut Brotosiswoyo (2001) keterampilan generik sains (KGS) merupakan kemampuan berpikir dan bertindak siswa berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya dan diperoleh dari hasil belajar sains. Ada sembilan kemampuan generik menurut Brotosiswoyo (2001) yaitu: (1) pengamatan langsung, (2) pengamatan tak langsung, (3) kesadaran tentang skala besaran, (4) bahasa simbolik, (5) kerangka logika taat azas, (6) infrensi logika, (7) hukum sebab akibat, (8) pemodelan matematis, (9) membangun konsep.

Penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa integrasi kurikulum pembelajaran IPA berbasis aktivitas terhadap prestasi menunjukkan peningkatan yang signifikan (Turpin & Cage, 2004). Beberapa penelitian terkait pembelajaran terpadu telah dikembangkan oleh beberapa peneliti terdahulu. Penelitian Cho dan Kim (2014) yang menunjukkan bahwa keterpaduan dapat membantu siswa untuk menggunakan pengetahuan yang didapatkan dari sekolah untuk pengalaman hidup dengan cara menghubungkan hasil pendidikan sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian Tellu, A. T., & Tangerang, L. N, (2016) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa

Dalam penyampaian materi IPA terpadu tipe *connected* interaksi makhluk hidup dan lingkungannya ini peneliti menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Model pembelajaran ini adalah salah satu jenis pendekatan kontekstual yang berorientasi kooperatif. Menurut Arends (1997) dalam (Nasrudin, Azizah, & Faculty, 2010) pelaksanaan *Group Investigation*, kelas dibagi menjadi kelompok dengan 5-6 anggota dari siswa yang heterogen. Selanjutnya, siswa memilih topik penelitian (kontekstual), melakukan investigasi mendalam tentang topik yang dipilih, dan disajikan penyelidikan laporan kepada seluruh teman sekelas.

Model ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Siswa dalam kelompok merencanakan penyelidikan dan menyepakati pembagian tugas untuk menangani materi materi penyelidikan yang telah dirumuskan bersama.

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kelompok melakukan penyelidikan berdasarkan perencanaan yang disusunnya, kemudian melaporkan yang hasil yang diperoleh sebagai bahan diskusi. Hasil diskusi merupakan bahan evaluasi dan masukan bagi setiap kelompok terhadap hasil investigasinya (Pursitasari, 2012). Oleh karena itu model pembelajaran ini dirasa cocok digunakan untuk penyampaian IPA terpadu tipe *connected* materi interaksi makhluk hidup dan lingkungan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai mengintegrasikan pembelajaran IPA. Penelitian yang dilakukan adalah melalui pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa. Pada penelitian ini prinsip-prinsip dasar IPA terpadu akan diterapkan pada pembelajaran dengan menggunakan model *group investigation* untuk mencapai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang terdapat dalam standart isi mata pelajaran IPA. Dengan menerapkan pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan menggunakan model *group investigation* pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungan diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa SMP.

1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan “Bagaimanakah implementasi pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* terhadap peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya?”

Agar penelitian ini terarah maka rumusan masalah di atas dipandang perlu untuk dijabarkan ke dalam pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil implementasi pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* pada peningkatan penguasaan konsep siswa SMP pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya?

2. Bagaimanakah hasil implementasi pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* pada peningkatan keterampilan generik sains (KGS) siswa pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya?
3. Bagaimanakah hubungan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa setelah implementasi pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation*?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa dan guru terhadap implementasi pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains siswa pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya setelah mendapatkan pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan menggunakan model *group investigation*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain bahwa data dalam penelitian ini dapat memberikan bukti empiris tentang hasil belajar IPA khususnya pada aspek penguasaan konsep dan keterampilan generik sains (KGS) siswa melalui pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dengan model *group investigation* sehingga dapat digunakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan.

1.5 Definisi Operasional

Untuk memperoleh kesamaan pandangan dan menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA Terpadu yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran IPA terpadu tipe *connected*. Keterpaduan tipe *connected* yang dimaksud adalah “keterhubungan” yang menghubungkan satu topik dengan topik yang lain, satu konsep dengan konsep yang lain, satu keterampilan dengan keterampilan yang lain, mengaitkan tugas pada hari ini dengan tugas tugas di hari berikutnya, bahkan ide-ide yang dipelajari pada satu semester

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan ide-ide yang dipelajari pada semester berikutnya dalam satu mata pelajaran.

2. Model pembelajaran *group investigation* pada penelitian ini dipadukan dengan pembelajaran IPA Terpadu tipe *connected* mengikuti sintaks yang, meliputi 6 tahap yaitu: (1) mengidentifikasi topik dan mengatur siswa dalam kelompok (*grouping*), (2) merencanakan tugas yang akan dipelajari (*planning*), (3) melakukan penyelidikan (*investigating*), (4) menyiapkan laporan akhir (*organizing*), (5) mempresentasikan laporan akhir (*presenting*), (6) mendapatkan evaluasi pencapaian (*evaluating*).
3. Penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami konsep Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya, baik secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pada *framework* Bloom revisi yang dibatasi pada aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), menganalisis (C4). Dalam penelitian ini penguasaan konsep siswa diukur sebelum dan setelah penelitian dengan menggunakan instrumen tes penguasaan konsep berupa tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal.
4. Keterampilan Generik Sains yang dilatihkan dalam penelitian meliputi: (1) pengamatan langsung, (2) Hukum sebab akibat, (3) Membangun konsep, diukur dengan menggunakan tes keterampilan generik sains berupa tes pilihan ganda yang mencakup indikator keterampilan generik sains yang dilatihkan.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini terdiri atas lima bab. Bab I memuat penjelasan latar belakang mengapa peneliti melakukan penelitian, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan definisi operasional. Bab II mengenai kajian pustaka berisi teori-teori yang dikaji seputar pembelajaran IPA Terpadu tipe *connected*, model pembelajaran *Group Investigation*, penguasaan konsep, keterampilan generik sains dan kerangka berpikir, serta asumsi dan hipotesis. Bab III merupakan metode penelitian yang meliputi desain penelitian, subjek penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data yang digunakan. Bab IV berisi temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan rumusan masalah penelitian dan

Rasimah, 2018

PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE CONNECTED DENGAN MODEL GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGANNYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Bab V merupakan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.